

Список использованной литературы

1. Синельников, В.М. Концептуальные подходы к инновационному обновлению кластера молочного скотоводства / В.М. Синельников, А.И. Попов, Н.М. Гаджаров // Вопросы современной науки и практики. Университет им. В.И. Вернадского. – 2019. – №1(71). – С. 86–94.
2. Поляков, Д.В. Оптимизация управления финансовой деятельностью на основе теории нечетких множеств / Д.В. Поляков, А.И. Попов // Вестник ТГТУ. – 2020. – Том 26. – №1. – С. 64–8.
3. Тетеринец, Т.А. Производственно-экономический потенциал сельского хозяйства Беларуси: анализ и механизмы управления / Т.А. Тетеринец, В.М. Синельников, Д.А. Чиж, А.И. Попов – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2018. – 160 с.
4. Шило, И.Н. Влияние числа осей ходовой системы машинно-тракторных агрегатов на изменение плотности почвы / И.Н. Шило, Н.Н. Романюк, А.Н. Орда, С.О. Нукешев, В.Г. Кушнир, А.И. Попов // Вестник ТГТУ. – 2018. – Том 24. – №1. – С. 149–160.
5. Попов, А.И. Алгоритмы решения нестандартных задач / А.И. Попов. – Тамбов: Издательский центр ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2019. – 80 с.

УДК 631.582

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СЕВООБОРОТА ФЕРМЕРСКОГО ХОЗЯЙСТВА В УСЛОВИЯХ РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ

Павлов А.Г., к.с.-х.н., доцент

Лутовинов В.А.

Третьяков В.Е.

*ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет»,
Россия, г. Тамбов*

Ключевые слова: севооборот, экономическая эффективность, нарушение севооборота

Key words: crop rotation, economic efficiency, crop rotation violation

Аннотация: Рассмотрены причины изменения структуры посевных площадей в хозяйствах, приведены экономические обоснования исключения чистых и занятых паров из севооборотов.

Summary: The reasons for changing the structure of acreage in farms are considered, and economic justifications for excluding clean and occupied fallows from crop rotations are given.

Непрерывный поиск способов повышения продуктивности земледелия приводит к изменениям форм землепользования. Непременным условием правильного ведения хозяйства считается соблюдение чередования культур, обеспечивающее повышение их урожайности и сохранение плодородия почвы, т.е. севооборота. Соответственно структура посевных площадей сельскохозяйственного предприятия должна не только удовлетворять его потребности в продукции, но и поддерживать научно обоснованный плодосмен, обеспечивающий снижение затрат на производство и повышение его экологической составляющей [1,2].

Земледелие Тамбовской области до перехода к рыночной экономике базировалось на многопольных (8-12 полей) севооборотах, при большом разнообразии возделываемых культур, включая зерновые, зернобобовые, пропашные, кормовые, в том числе однолетние и многолетние травы, а также чистые пары [3, 4].

В современных же условиях процесс оптимизации структуры посевных площадей не поддаётся упрощенной формализации и строгому нормированию. Особенности специализации производственного предприятия, конъюнктура рынка, себестоимость производимой продукции – всё это вносит свои коррективы в формирование бизнес-планов и, в свою очередь, подбор выращиваемых культур с схему их чередования в севообороте. В условиях рыночной экономики в структуре посевов приоритет отдаётся менее затратным культурам, пользующимся повышенным спросом. Кормовые же культуры, включая многолетние травы, исключаются из полевых севооборотов, а сохраняются только в специализированных животноводческих хозяйствах [5, 6].

Эти тенденции можно проследить на примере крестьянско-фермерского хозяйства (КФХ) Лутовинова А.В. Уваровского района Тамбовской области. Предприятие имеет около 700 га пахотных земель, и изначально в структуру посевных площадей помимо озимой пшеницы, ячменя, зерновой кукурузы и подсолнечника входило по 10% чистого пара, гороха и гречихи. Однако, от последней культуры пришлось сразу отказаться, т.к. её доходность, при сопоставимых с другими культурами затратах, оказалась в разы ниже (табл.1).

В КФХ «Лутовинов А.В.» сохранили посевы гороха, хотя многие предприятия области отказались от выращивания этой культуры из-за её низкой рентабельности и проблем с уборкой.

Возделывание гороха позволяет хозяйству размещать по нему часть посевов озимой пшеницы. В дополнение к гороху в севооборот было решено ввести сою, поскольку она тоже из зернобобовой группы и способна поддерживать почвенное плодородие, и к тому же её рентабельность в 3 раза выше чем у гороха (табл.1).

Таблица 1. Рентабельность сельскохозяйственных культур в КФХ «Лутовинов А.В.», среднее, за 2017–2019 гг.

Культура	Посевная площадь, га	Урожайность, ц/га	Выручка, руб./га	Затраты, руб./га	Прибыль, руб./га	Рентабельность, %
Озимая пшеница	162	45,0	36203	13403	22800	170
Ячмень	90	31,7	28557	12677	15880	125
Кукуруза на зерно	80	58,1	33796	14317	19479	136
Горох	55	18,1	20366	12556	7810	62
Подсолнечник	230	30,3	51558	14900	36658	246
Соя	48	17,5	31500	12330	19170	155
Гречиха	50	15,6	20280	14085	6195	44

А вот от чистого пара, как предшественника озимых, пришлось отказаться по экономическим соображениям, заменив 100 га пара на 100 га подсолнечника, как самой доходной культуры. Хотя чистые пары в нашей климатической зоне принято считать лучшими предшественниками озимой пшеницы, в экономическом и экологическом плане они не представляют интереса. Во-первых, потому что на части пашни в течение целого года не производится продукция, а во-вторых, чистый пар без внесения большого количества органических удобрений не только не способствует повышению плодородия почвы, но и провоцирует сокращение её гумусированности. Анализ эффективности севооборота с включением чистого пара и без него в КФХ «Лутовинов А.В.» позволяет заключить, что затраты на содержание парового поля ежегодно составляют почти 5500 руб./га, а в масштабах всего хозяйства за 3 года представляются как экономические потери более 1,6 млн.рублей (табл.2).

Таблица 2. Сравнительная эффективность севооборотов с включением парового поля и без него

Год	Прибыль без пара, руб./га	Прибыль с включением пара, руб./га	Потери от парового поля, руб./га	Прибыль от возделывания подсолнечника, руб./га
2017	25284	20369	4915	32381
2018	25296	19208	6088	41296
2019	18328	12889	5439	36297
Средн. за 3 года	22969	17489	5481	36658

Безусловно, подобная практика ведёт к нарушению научно обоснованного чередования культур в севообороте. Например, при данной структуре посевных площадей, исключаящей чистый пар и доводящей долю подсолнечника до 1/3, озимые приходится размещать не только по зерновым, но и частично по подсолнечнику. А сам подсолнечник при рекомендуемом возвращении на прежнее место в севообороте на 5-7 год, высевается повторной культурой. Эксплуатация почвы в таком режиме неизбежно приведёт к снижению её плодородия, отрицательному балансу гумуса, засорению посевов сорняками, в том числе, карантинными (заразиха подсолнечниковая).

Выход из складывающегося положения может быть за счёт субсидирования государством мероприятий[7], направленных на сохранение почвенного плодородия, таких как посев сидератов, многолетних трав, проведение противоэрозионных мероприятий и т.п.

Список использованной литературы

1. Биологические приёмы сохранения и воспроизводства почвенного плодородия в адаптивно-ландшафтной системе земледелия Тамбовской области(технология) / Россельхозакадемия, ГНУ Тамбовский НИИСХ; Л.Н. Вислобокова и др. – Тамбов: Издательский дом ТГУ им. Г.Р. Державина, 2013 – 106 с.

2. Сидоров М.И. Научные и агротехнические основы севооборотов / М.И. Сидоров, Н.И. Зезюков – Воронеж: Изд-во ВГУ, 1993 – 104 с.

3. Загородникова Т.Е., Тамбовская область в цифрах. 2019: Краткий статистический сборник / Т.Е. Загородникова, Н.Д. Савельева, Е.Г. Мещерякова – Тамбовстат – Т17 Т., 2019 – 70 с.

4. Система земледелия нового поколения Тамбовской области / под ред. А.В. Леонова, С.Н. Воропаева; Администрация Тамбовской области; Управление сельского хозяйства; ФГБНУ «Тамбовский НИИСХ»; ФГБНУ «ВНИИС им. И.В. Мичурина»; ФГБОУ ВО «Мичуринский государственный аграрный университет». – Тамбов: Изд-во Першина Р.В., 2016. – 437 с.

5. Головков, В.А. Совершенствование работы мясоперерабатывающего предприятия на основании оптимизации сырьевой зоны / В.А. Головков, В.М. Синельников, А.И. Попов // Вопросы современной науки и практики. Университет им. В.И. Вернадского. – 2018. – №1(67). – С. 58–66.

6. Синельников, В.М. Концептуальные подходы к инновационному обновлению кластера молочного скотоводства / В.М. Синельников, А.И. Попов, Н.М. Гаджаров // Вопросы современной науки и практики. Университет им. В.И. Вернадского. – 2019. – №1(71). – С. 86–94.

7. Органическое сельское хозяйство: инновационные технологии, опыт, перспективы: науч. аналит. обзор. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2019. – 92 с.